



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221659454 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202322874652.5

(22) 申请日 2023.10.25

(73) 专利权人 盐城市裕正精密机械有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区盐龙街
道华锐中路9号盐城高新技术创业园
D2楼一层102室(D)

(72) 发明人 杨琴 胥辉

(74) 专利代理机构 盐城大马猴知识产权代理事
务所(普通合伙) 32838
专利代理师 董青青

(51) Int. Cl.
B26D 7/06 (2006.01)

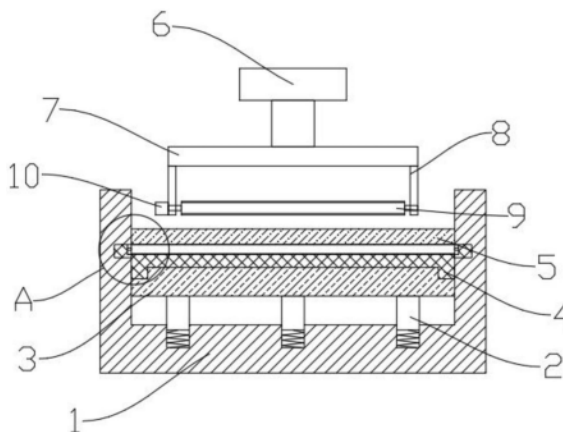
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种裁断机用自动送料机构

(57) 摘要

本实用新型涉及裁断机送料设备技术领域，一种裁断机用自动送料机构，包括送料台，所述送料台为截面凹槽形结构，且送料台凹槽内滑动设置有若干活动杆，所述送料台开有若干与活动杆滑动适配的插槽，且每个送料台插槽内都设置有弹簧，每个所述弹簧两端分别与送料台插槽底端以及活动杆底端固定连接，所述送料台凹槽顶端滑动设置有活动板，且活动板底端与每个活动杆顶端固定连接，所述活动板顶端卡接固定有导料组件，且导料组件顶端放置有工件板，本实用新型便于进行送料过程。



1. 一种裁断机用自动送料机构,包括送料台(1),其特征在于:

所述送料台(1)为截面凹槽形结构,且送料台(1)凹槽内滑动设置有若干个活动杆(2),所述送料台(1)开有若干个与活动杆(2)滑动适配的插槽,且每个送料台(1)插槽内都设置有弹簧,每个所述弹簧两端分别与送料台(1)插槽底端以及活动杆(2)底端固定连接,所述送料台(1)凹槽顶端滑动设置有活动板(3),且活动板(3)底端与每个活动杆(2)顶端固定连接,所述活动板(3)顶端卡接固定有导料组件(4),且导料组件(4)顶端放置有工件板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种裁断机用自动送料机构,其特征在于:所述送料台(1)顶端设置有气缸(6),且气缸(6)底端固定连接有固定板(7),所述固定板(7)底端通过若干个连接块(8)转动连接有压辊(9),且连接块(8)一侧固定安装有电机(10),所述电机(10)输出端通过联轴器与压辊(9)一端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种裁断机用自动送料机构,其特征在于:所述导料组件(4)包括与活动板(3)顶端卡接固定的安装板(41),且安装板(41)两侧对称设置有若干个侧滑块(42)。

4. 根据权利要求3所述的一种裁断机用自动送料机构,其特征在于:所述送料台(1)凹槽两侧沿竖直方向分别开有若干个与侧滑块(42)滑动配合的滑槽。

5. 根据权利要求4所述的一种裁断机用自动送料机构,其特征在于:所述安装板(41)沿两侧侧滑块(42)延伸方向等间距开设有若干个通槽(411),且每个侧滑块(42)一侧都开有与安装板(41)的通槽(411)连通的侧槽。

6. 根据权利要求5所述的一种裁断机用自动送料机构,其特征在于:每个所述侧滑块(42)的侧槽一端分别与连接轴(43)一端固定连接,且每个连接轴(43)外侧分别转动套接有导料辊筒(44)。

一种裁断机用自动送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁断机送料设备技术领域,具体为一种裁断机用自动送料机构。

背景技术

[0002] 裁断机是一些轻工行业不可缺少的设备。传统观念,裁断机是借助于机器运动的作用力加压机于刀模,对非金属材料进行冲型加工的机器,目前,市场上的送料机构采用人工推动拉板送料,存在对物料固定效果不好的问题,不仅工作效率低,劳动强度高,费时费力,而且易造成剪料尺寸误差较大,导致后续生产出现质量问题。

[0003] 如公开(公告)号:CN216732079U的实用新型公开了一种用于裁断机的自动送料机构。其包括送料台、活动板、弹簧A、安装板、工件板、压板、固定板、压辊、转轴、电机和电动气缸;送料台上设有滑动设置的导向杆,活动板滑动设置在送料台上并与导向杆连接;弹簧A套设在导向杆上,弹簧A的两端分别抵住送料台和活动板;安装板设置在活动板上,安装板上设有用于支撑工件板滑动的支撑组件;压板设置在电动气缸的伸缩轴上,压板上设有固定板;电机设置在固定板上,压辊通过转轴转动设置在固定板上并与电机动力连接。

[0004] 上述自动送料机构通过设置有滚珠进行工件板的送料过程,然而在实际生产过程中工件板表面会存在坑洼区域,比如车间运输过程产生的磕碰都会造成工件板表面产生坑洼凹陷,而工件板在上述送料机构上进行送料时,工件板表面的坑洼容易与滚珠接触造成卡合,从而影响送料以及裁断加工过程。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种裁断机用自动送料机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,一种裁断机用自动送料机构,包括送料台,所述送料台为截面凹槽形结构,且送料台凹槽内滑动设置有若干个活动杆,所述送料台开有若干个与活动杆滑动适配的插槽,且每个送料台插槽内都设置有弹簧,每个所述弹簧两端分别与送料台插槽底端以及活动杆底端固定连接,所述送料台凹槽顶端滑动设置有活动板,且活动板底端与每个活动杆顶端固定连接,所述活动板顶端卡接固定有导料组件,且导料组件顶端放置有工件板。

[0007] 优选的:所述送料台顶端设置有气缸,且气缸底端固定连接固定板,所述固定板底端通过若干个连接块转动连接有压辊,且连接块一侧固定安装有电机,所述电机输出端通过联轴器与压辊一端固定连接。

[0008] 优选的:所述导料组件包括与活动板顶端卡接固定的安装板,且安装板两侧对称设置有若干个侧滑块。

[0009] 优选的:所述送料台凹槽两侧沿竖直方向分别开有若干个与侧滑块滑动配合的滑槽。

[0010] 优选的:所述安装板沿两侧侧滑块延伸方向等间距开设有若干个通槽,且每个侧

滑块一侧都开有与安装板的通槽连通的侧槽。

[0011] 优选的:每个所述侧滑块的侧槽一端分别与连接轴一端固定连接,且每个连接轴外侧分别转动套接有导料辊筒。

[0012] 本实用新型相较于现有技术,其有益效果为:

[0013] 本实用新型送料台顶端设置有气缸,且气缸底端固定连接固定板,固定板底端通过若干个连接块转动连接有压辊,且连接块一侧固定安装有电机,电机输出端通过联轴器与压辊一端固定连接,导料组件包括与活动板顶端卡接固定的安装板,且安装板两侧对称设置有若干个侧滑块,送料台凹槽两侧沿竖直方向分别开有若干个与侧滑块滑动配合的滑槽,安装板沿两侧侧滑块延伸方向等间距开设有若干个通槽,且每个侧滑块一侧都开有与安装板的通槽连通的侧槽,每个侧滑块的侧槽一端分别与连接轴一端固定连接,且每个连接轴外侧分别转动套接有导料辊筒,将工件板放置在导料组件顶端,通过气缸控制固定板沿竖直方向位移,从而使压辊底端与工件板顶端抵接,从而通过电机驱动其输出端带动压辊转动进行送料;

[0014] 为了避免使用滚珠与工件板表面的坑洼卡合后影响送料,通过在侧滑块侧槽固定安装有连接轴,同时在连接轴外侧转动套接有导料辊筒,从而通过导料辊筒表面与工件板底端接触,具有更大的接触面积,可以有效避免现有技术采用滚珠与工件板表面的坑洼卡合影响送料过程。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种裁断机用自动送料机构结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种裁断机用自动送料机构导料组件结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种裁断机用自动送料机构A处结构放大示意图。

[0018] 图中:

[0019] 1、送料台;2、活动杆;3、活动板;4、导料组件;5、工件板;6、气缸;7、固定板;8、连接块;9、压辊;10、电机;41、安装板;42、侧滑块;43、连接轴;44、导料辊筒;411、通槽。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1—图3,图为本实用新型中一优选实施方式,一种裁断机用自动送料机构,包括送料台1,送料台1为截面凹槽形结构,且送料台1凹槽内滑动设置有若干个活动杆2,送料台1开有若干个与活动杆2滑动适配的插槽,且每个送料台1插槽内都设置有弹簧,每个弹簧两端分别与送料台1插槽底端以及活动杆2底端固定连接,送料台1凹槽顶端滑动设置有活动板3,且活动板3底端与每个活动杆2顶端固定连接,活动板3顶端卡接固定有导料组件4,且导料组件4顶端放置有工件板5。

[0023] 本实施例中,送料台1顶端设置有气缸6,且气缸6底端固定连接固定板7,固定板

7底端通过若干个连接块8转动连接有压辊9,且连接块8一侧固定安装有电机10,电机10输出端通过联轴器与压辊9一端固定连接,导料组件4包括与活动板3顶端卡接固定的安装板41,且安装板41两侧对称设置有若干个侧滑块42,送料台1凹槽两侧沿竖直方向分别开有若干个与侧滑块42滑动配合的滑槽,安装板41沿两侧侧滑块42延伸方向等间距开设有若干个通槽411,且每个侧滑块42一侧都开有与安装板41的通槽411连通的侧槽,每个侧滑块42的侧槽一端分别与连接轴43一端固定连接,且每个连接轴43外侧分别转动套接有导料辊筒44,将工件板5放置在导料组件4顶端,通过气缸6控制固定板7沿竖直方向位移,从而使压辊9底端与工件板5顶端抵接,从而通过电机10驱动其输出端带动压辊9转动进行送料。

[0024] 进一步的,为了避免使用滚珠与工件板5表面的坑洼卡合后影响送料,通过在侧滑块42侧槽固定安装有连接轴43,同时在连接轴43外侧转动套接有导料辊筒44,从而通过导料辊筒44表面与工件板5底端接触,具有更大的接触面积,可以有效避免现有技术采用滚珠与工件板5表面的坑洼卡合影响送料过程。

[0025] 本实用新型的工作原理和工作过程如下:送料台1顶端设置有气缸6,且气缸6底端固定连接固定板7,固定板7底端通过若干个连接块8转动连接有压辊9,且连接块8一侧固定安装有电机10,电机10输出端通过联轴器与压辊9一端固定连接,导料组件4包括与活动板3顶端卡接固定的安装板41,且安装板41两侧对称设置有若干个侧滑块42,送料台1凹槽两侧沿竖直方向分别开有若干个与侧滑块42滑动配合的滑槽,安装板41沿两侧侧滑块42延伸方向等间距开设有若干个通槽411,且每个侧滑块42一侧都开有与安装板41的通槽411连通的侧槽,每个侧滑块42的侧槽一端分别与连接轴43一端固定连接,且每个连接轴43外侧分别转动套接有导料辊筒44,将工件板5放置在导料组件4顶端,通过气缸6控制固定板7沿竖直方向位移,从而使压辊9底端与工件板5顶端抵接,从而通过电机10驱动其输出端带动压辊9转动进行送料,为了避免使用滚珠与工件板5表面的坑洼卡合后影响送料,通过在侧滑块42侧槽固定安装有连接轴43,同时在连接轴43外侧转动套接有导料辊筒44,从而通过导料辊筒44表面与工件板5底端接触,具有更大的接触面积,可以有效避免现有技术采用滚珠与工件板5表面的坑洼卡合影响送料过程。

[0026] 以上内容是结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明,不能认定本实用新型具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的构思的前提下,还可以作出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

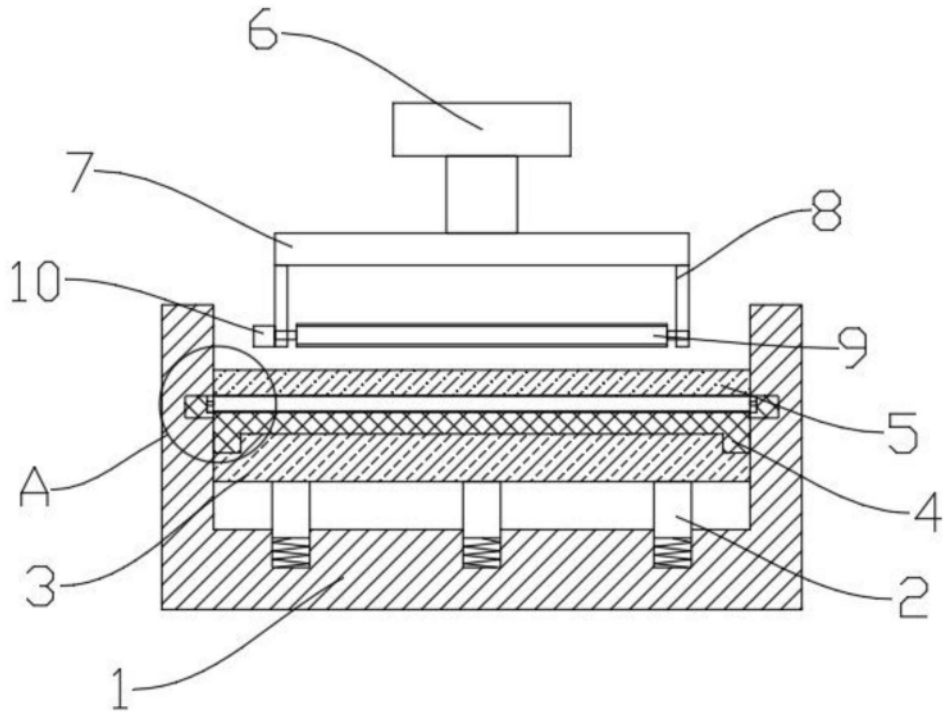


图1

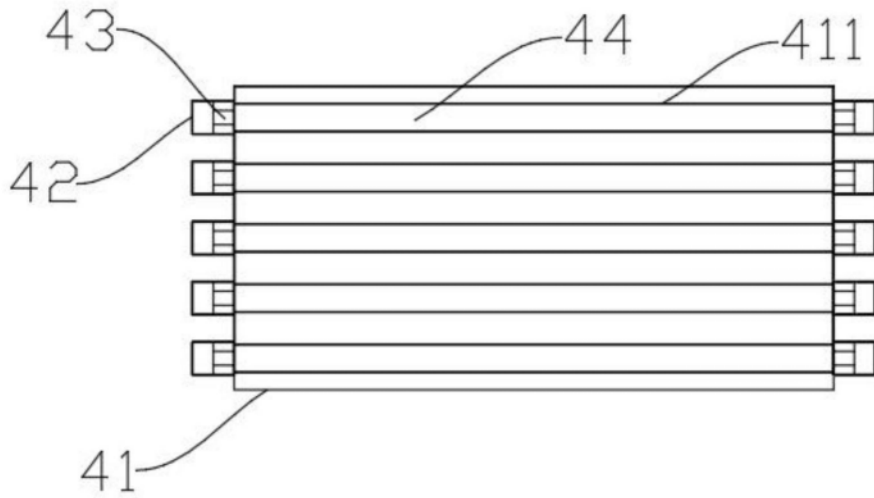


图2

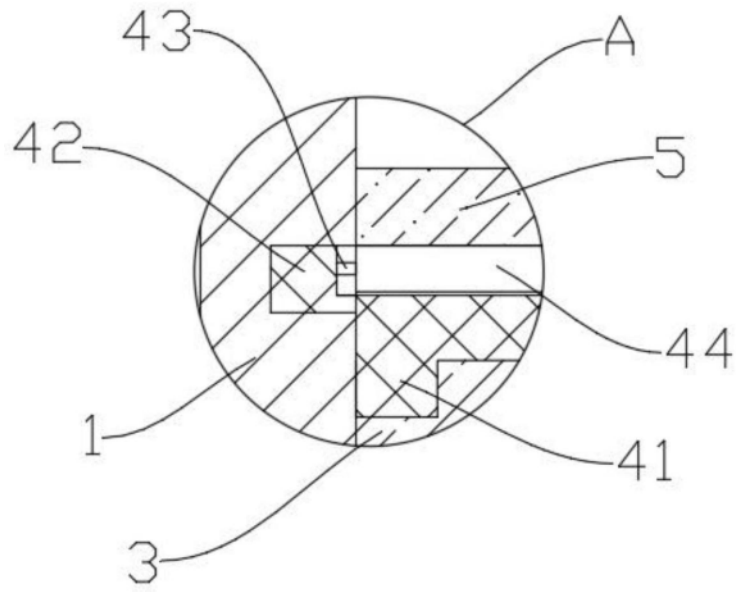


图3